

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 63-208157

(43)Date of publication of application : 29.08.1988

(51)Int.Cl. G06F 15/20
G06F 12/00

(21)Application number : 62-040133

(71)Applicant : FUJI XEROX CO LTD

(22)Date of filing : 25.02.1987

(72)Inventor : HATAKEYAMA TAKATSUGU
YOSHIKAWA KIMIKO

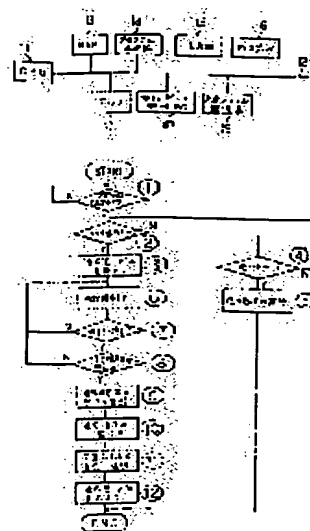
(54) DOCUMENT MANAGING DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To manage one document by plural distributed processings by synthesizing one document file by connecting document files storing plural documents having different layout information generated separately as they are.

CONSTITUTION: An operator designates the arbitrary number of document files to be synthesized, among document files stored in a document file storage part 19 (step 1 : S1), and depresses a prescribed function key on the keyboard of an input part 15 (S2). When this key is a file synthesizing key for designating the synthesis of the document file (S2), a CPU 11 sets a document managing device to a synthesis mode. Also, a display of 'synthesis mode' is executed on a display (S3).

Subsequently, the operator designates the synthesis sequence of the document file from the keyboard (S6). Simultaneously, the mode of 'continuous' and 'separate' of a page number allocation is also designated. When an end key is depressed, a composite data is stored in a composite data storage part 18.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑫ 公開特許公報(A)

昭63-208157

⑬ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和63年(1988)8月29日

G 06 F 15/20
12/00
15/203 0 1
3 0 4
3 0 1H-7218-5B
Z-8841-5B
Q-7218-5B

審査請求 未請求 発明の数 1 (全7頁)

⑮ 発明の名称 文書管理装置

⑯ 特 願 昭62-40133

⑰ 出 願 昭62(1987)2月25日

⑱ 発 明 者 畠 山 貴 次 東京都新宿区西新宿3丁目16番6号 西新宿水野ビル 富士ゼロックス株式会社内

⑲ 発 明 者 吉 川 君 子 東京都新宿区西新宿3丁目16番6号 西新宿水野ビル 富士ゼロックス情報システム株式会社内

⑳ 出 願 人 富士ゼロックス株式会社 東京都港区赤坂3丁目3番5号

㉑ 代 理 人 弁理士 山内 梅雄

明 細 書

1. 発明の名称

文書管理装置

2. 特許請求の範囲

1. それぞれレイアウト情報の異なる複数の文書を記憶した文書ファイル記憶部と、この文書ファイル記憶部に格納された前記複数の文書ファイルを読み出し、各文書ファイルごとにそのレイアウト情報を付したまま連結して1つの文書ファイルを合成し、その合成後の文書ファイルを前記文書ファイル記憶部に格納する文書合成手段とを有することを特徴とする文書管理装置。

2. 前記文書合成手段は、複数の文書ファイルの合成順序を指定できることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の文書管理装置。

3. 前記文書合成手段は、合成しようとする文書をその前の文書に対して改丁・改頁できる特徴とすることを特許請求の範囲第1項記載の文書管理装置。

4. 前記文書合成手段は、合成した文書を連結

したページ番号に割り振ることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の文書管理装置。

3. 発明の詳細な説明

「産業上の利用分野」

本発明は電子的に作成した文書の管理を行う文書管理装置に係わり、詳細には文書を必要により合成して管理することのできる文書管理装置に関する。

「従来の技術」

近年、計算機の利用形態は従来の集中型からネットワーク指向の分散型へと急速に移行する様子を示している。

第5図は分散型のネットワークシステムの一例を表わしたものである。このネットワークシステムでは、両端にターミナル1、2を接続した同軸ケーブル等の通信ケーブル3の各ノード4に、ワークステーション5や通信サーバ6が接続されている。ここでワークステーション5は、キーボード7やマウス8を用いて各種データを生成することができる装置である。これらのワークステー

ション5で作成されたデータは、通信サーバ6によって図示しない電話回線を通じて他のネットワークシステムに送信することもできる。また、その逆も可能である。通信サーバ6はさらに、ホストコンピュータ9とも接続可能で、ホストコンピュータ9から供給される各種データの利用を可能とする。

このようなシステム等で利用されるワークステーション5は、オフィスコンピュータやワードプロセッサにより構成される。ワークステーション5では各種データの作成を行うが、この中で文書データはその反復利用性が高く、また複数のワークステーションや複数の人の間で共通して利用されることが多い。

特に最近のように、各人が自分の机の上にオフィスコンピュータやワードプロセッサを所有できるようになると、1つのテーマを定め、各人が分担して文書の作成作業を行うこともある。

一例としては、ある製品についてサービスマニュアルを、その製品の開発を担当したグループの

各人が分担して作成するような場合を挙げることができる。この例の場合では、まず各人の分担して記述する分野が定められ、その後はそれぞれ自己の机上でワードプロセッサ等を操作して持ち分の文書を作成する。これらの文書は会議のたびに持ち寄られ、1つに合体した最終的な文書としての調整が行われる。最終的にサービスマニュアルとして1つの文書が完成した後も、製品の改良等に伴ってこれらは逐次担当者レベルで手を加えられることになる。

「発明が解決しようとする問題点」

さて、従来のワードプロセッサ等の文書管理装置でも、その多くは、文書同士を結合する機能を持っている。従って従来の装置でも、各人の作成した文書をもとにしてサービスマニュアル等の1つの統一的な文書を作成することは可能である。ところが文書ファイルが持つレイアウト情報は通常1つに限定されているために、異なるレイアウト情報を持つ文書は合成できないか、もしくはいずれかの文書のレイアウト情報の変更が余儀なく

されており、同一文書中に折り込み図等の特殊なレイアウト情報を含む文書を結合することはできず、それぞれ別々に作成・更新・管理しなければならなかった。

なお、ここでレイアウト情報とは、一般にワードプロセッサ等で文書を作成する場合に、最初の準備作業で設定される書式に相当する情報である。具体的には用紙サイズや、1ページの行数、行内文字数、上下の余白、ページ番号割り付け、ページ見出し等に関する情報である。このレイアウト情報は、例えば文書ファイルのヘッダ部分にコード化されて付加され、文書ファイルと共に記憶装置に格納される。

すなわち、従来ではレイアウト情報が同じ文書のページだけをまとめて1つの文書ファイルとし、プリントアウトするごとに、別々に作成・プリントアウトされた特殊なレイアウト情報のページの差し込みを行うといった面倒な作業を必要とした。

そこで本発明の目的は、レイアウト情報を変更することなく文書を合成することができる文書管

理装置を提供することにある。また、本発明の他の目的は、必要な場合にページ管理を文書全体としてもまた個々の文書単位でも行うことのできる文書管理装置を提供することにある。

「問題点を解決するための手段」

本発明の文書管理装置は、それぞれレイアウト情報の異なる複数の文書を記憶した文書ファイル記憶部と、この文書ファイル記憶部に格納された複数の文書ファイルを読み出し、各文書ファイルごとにそのレイアウト情報を付したまま連結して1つの文書ファイルを合成し、その合成後の文書ファイルを文書ファイル記憶部に格納する文書合成手段とを有することを特徴とするものである。

「作用」

本発明の装置では、電子的に作成された複数の文書ファイルについて、これらを、それぞれに備えられているレイアウト情報を付したまま連結する。そして、これにより新たな文書ファイルを合成する。この文書ファイルは、複数のレイアウト情報を含み、その処理にあたっては、文書ごとに、

それぞれの文書ファイルのために設けられたレイアウト情報を使用する。

「実施例」

以下実施例につき本発明を詳細にする。

第1図は本発明の文書管理装置の一実施例を示し、その回路構成の要部を表わしたブロック図である。

この文書管理装置は、CPU（中央処理装置）11を搭載している。CPU11は、バス12によって装置の各部と接続されている。このうちRAM13は、各種データを一時的に格納するためのランダム・アクセス・メモリである。プログラム格納部14は、この文書管理装置の各種動作を行わせるためのプログラムを格納したメモリである。入力部15は、キーボードやマウスによって構成されており、各種データやコマンドを入力できるようになっている。ここでマウスはポインティング・デバイス的一种で、これを机上で移動させることにより所望の位置にカーソルを動かすことができる装置である。マウスには2つのボタン

が配置されており、これらを押す（クリックすることにより、各種の指示を行うことができる。

ディスプレイ16は、合成した文書名や文書の内容を画面表示するためのCRT（ブラウン管ディスプレイ）等の装置である。プリンタ17は、例えばレーザプリンタ等のような、合成された文書を用紙にプリントアウトするための装置である。合成データ記憶部18は、合成された文書の名前やこの文書の内容を、ディスプレイ16やプリンタ17で表示する際のレイアウト等を一時的に記憶する作業用のメモリである。文書ファイル記憶部19は、文書ファイルを格納するためのメモリである。この装置を構成する各種記憶部は、それぞれ独立した記憶媒体で構成されている必要はなく、例えば文書管理装置にディスク装置を使用した場合には、その記憶領域を分割してそれらの記憶部に割り当てることができる。

第2図は以上のような構成の文書管理装置における文書ファイルの合成手順を説明するためのフローチャートである。

オペレータは、文書ファイル記憶部19（第1図）に記憶されている文書ファイルのうち、合成を行おうとする文書ファイルを任意の数だけ指定し（第2図ステップ①）、入力部15のキーボード上の所定のファンクションキーを押す（ステップ②）。このファンクションキーが文書ファイルの合成を指定するファイル合成キーであれば（ステップ②；Y）、CPU11は文書管理装置を合成モードに設定する。ディスプレイ16の表示部分には、この時点で「合成モード」という表示が行われる（ステップ③）。ここで、文書ファイル記憶部19に記憶されている文書ファイルは、それぞれまちまちなレイアウト情報を持つものとする。

なお、入力部15にマウスが備えられている場合には、これを利用してディスプレイ16に各種コマンド（命令）のメニューを表示させ、この中から文書ファイルの合成モードを指定するようにしてもよい。

文書ファイルの合成を指定するキー以外のキー

が押された場合には（ステップ④；Y）、その押されたキーに対応するモードが設定され、そのモードの作業が行われることになる（ステップ⑤）。

文書管理装置が合成モードに設定されたら、オペレータはキーボードを操作して文書ファイルの合成順序を指定する（ステップ⑥）。また同時にオペレータは、合成後の文書ファイルについてそれらのページ番号割り付けの態様をも指定する。この指定は「連続」、「個別」の2種類である。

ここで、「連続」とは、合成された文書ファイルに先頭ページから最終ページまで連続したページ番号を付すような態様をいう。「個別」とは、合成前の文書ファイルごとにそれらの文書の先頭ページからページ番号を個別に付すような態様をいう。これらについては、後で具体的に説明する。

入力部15のキーボードの終了キーが押されるまでは、合成順序およびページ付けの態様の変更は可能である。そして、終了キーが押された時点で（ステップ⑦；Y）、CPU11は入力された合成順序が論理的に正しいかどうかの判別を行う

(ステップ⑩)。例えば合成順序の中に未指定の文書ファイルを含めたような場合、論理的な誤りがあるとして合成順序の再入力が必要される(ステップ⑩; N、ステップ⑩)。論理的に正しければその合成順序およびページ番号割り付けの態様に関するデータを、合成データ記憶部18の該当する記憶領域に登録し(ステップ⑩)、指定された文書ファイルの合成順序のデータの一覧表がディスプレイ16上に表示される(ステップ⑩)。この時点で文書管理装置は、指示された態様で文書ファイルの合成作業を行い、合成された文書ファイルを文書ファイル記憶部19に格納する(ステップ⑩)。なお、この場合、各文書ファイルはそのレイアウト情報を付したまま合成順序に従って連結される。この後ディスプレイ上の“合成モード”という表示がオフとなる(ステップ⑩)。

第3図は、第2図のステップ⑩で示した文書ファイルの合成作業の詳細を表わしたものである。

CPU11はまず文書ファイルの合成に先立って、合成データ記憶部18に登録されている合成

順序等のデータを調べ、文書ファイル記憶部19に格納されているその合成順序の先頭の文書ファイルを読み出して、RAM13に転送する(第3図ステップ①)。さらに、合成データ記憶部18に登録されている合成順序等のデータを調べ、まだ合成すべき文書ファイルが存在する場合には(ステップ②; Y)、次に合成すべき文書ファイルのデータを文書ファイル記憶部19から読み出し、これをRAM13の別の記憶領域に書き込む(ステップ③)。

そして、これらの文書ファイルについてそれぞれレイアウト中に、ページ番号割り付けのためのページ番号情報が付加され(ステップ④)、もとの文書ファイルのレイアウト情報を保持したまま、文書ファイルの合成作業が行われる(ステップ⑤)。この文書管理装置では、レイアウト情報は、その文書ファイルに1つだけ存在する固有のものではなく、ページ分割情報(次ページを認識するための情報)等のように、文書データ中にページごとに挿入されるような特殊データの1つとして取り

扱われ、1つの文書ファイル中の任意の個所に2以上のレイアウト情報を持つことができる。従って、異なるレイアウト情報を持つ文書でもそのまま合成できるわけである。もちろん、各ページに1つずつレイアウト情報を持つ必要はなく、そのページにレイアウト情報がなければ、前ページを参照してそのページのレイアウトがなされる。

再び第3図にもどって、次の合成すべき文書が存在する場合には、同様の作業で文書ファイルの合成が行われる(ステップ②～ステップ⑤)。以下同様にして、複数の文書ファイルが連結され合成される。

このようにして文書ファイルの合成を行うための作業が全て終了したら(ステップ②; N)、文書ファイル中の残つかのレイアウト情報に基づいて文書データの再配置が行われる(ステップ⑥)。すなわち、この実施例では、文書のレイアウト情報を印刷や表示のときに処理するのではなく、設定されたレイアウト情報に基づいて、あらかじめ文書データを処理し、文書ファイルとして保存し

ておく。この後、RAM13に格納された合成後の文書ファイルのデータが、文書ファイル記憶部19内に、新たな文書ファイルとして格納される(ステップ⑦)。

次に第3図のステップ④で説明したページ番号割り付けの作業を第4図を用いて詳しく説明する。

ページ番号の割り付けは、文書データの合成の前に行う。まず、文書ファイルについてのページ番号情報がRAM13に入力される(ステップ①)。次に、作業変数Wを初期値“0”に設定する(ステップ②)。続いて、合成データ記憶部18のデータを調べ合成すべき文書ファイルが存在しない場合(ステップ③; N)、作業を終了する。また、合成すべき文書ファイルが、存在する場合(ステップ③; Y)次に進む。ここで、ページ番号情報が「連続」モードを指定していれば(ステップ④; Y)、合成順序の最初の文書ファイルがRAM13のページ付け作業領域にロードされる(ステップ⑤)。この時点で、まずページ番号Pの初期値としてWの設定が行われる(ステップ⑥)。次

に最初のページのページ番号PがP+1に設定され、このページにページ番号“1”が付けられる(ステップ⑦)。この作業が終了したら、次のページを認識するための情報(改ページマーク等のページ分割情報)が存在するかどうかをチェックされる(ステップ⑧)。ページ分割情報が存在する場合には(ステップ⑧; Y)、次のページについてのページ番号Pが、P+1に設定される(ステップ⑨)。以下同様により、ページ分割情報が存在しなくなるまでの間、1ページごとにページ番号が1ずつ増加して設定されていく。

ページ分割情報が存在しない場合には(ステップ⑧; N)、Wにこの文書の最終ページ番号Pを設定し(ステップ⑩)、文書ファイルのデータの合成を行い、ステップ③へもどって次に合成すべき文書ファイルが存在するかどうかをチェックする。合成すべき文書ファイルがあれば(ステップ④; Y)、合成される次の文書ファイルがRAM13のページ付け作業領域にロードされる(ステップ⑤)。そして、同様にページ番号割り付けの

作業が行われ、ページ番号Pが1ずつ増加していく。直前に合成した文書ファイルの最終ページがNページであれば、N+1ページから順次ページ付けが行われることになる。

このようにして、合成される文書が存在しなくなるまで以上のような動作が繰り返される(ステップ①~⑩)。合成する文書の文書ファイルが存在しなくなったときには(ステップ④; N)、ページ番号割り付けの作業が終了する。このところで、ページ番号情報が「個別」モードを指定していれば(ステップ④; N、ステップ⑩; Y)、合成される文書ファイルごとにページ番号が1ページから順に付けられることになる。この場合にも、まず第1の文書ファイルの部分がRAM13のページ付け作業領域にロードされる(ステップ⑤)。そして、まずページ番号Pとして初期値“0”の設定が行われる(ステップ③)。次に最初のページのページ番号PがP+1に設定され、この最初のページにページ番号“1”が付けられる(ステップ⑧)。以下「連続」モードの

場合と同様にしてページ分割情報が存在しなくなるまでの間、1ページごとにページ番号Pが1ずつ増加していく(ステップ⑤、⑥)。

ページ分割情報が存在しない場合には(ステップ⑧; N)、次に合成すべき文書ファイルが存在するかどうかをチェックして(ステップ③)、合成すべき文書ファイルがあれば、その文書ファイルがRAM13のページ付け作業領域にロードされる(ステップ⑤)。この「個別」モードの場合には、ページ番号Pとして再び初期値“0”の設定が行われる(ステップ③)。これは、文書ファイルごとに1ページ目からページ番号の割り付けを行うためである。合成される文書ファイルが存在しなくなるまで以上のような動作が繰り返される(ステップ①~⑩)。合成する文書ファイル部分が存在しなくなったときには(ステップ④; N)、ページ番号割り付けの作業が終了する。

最後にいずれのページ番号割り付けモードも指定されていない場合には(ステップ⑩; N)、合成された文書ファイルにはページ番号を割り付け

ない処理が文書ファイルごとに行われる(ステップ⑩)。

このようにしてページの割り付けられた文書ファイルは、先に第3図において説明したように、1つに合成された状態で文書ファイル記憶部19に格納されることになる。格納されたこの文書ファイルは入力部15の操作によって個別に読み出され、ディスプレイ16に表示したり、プリンタ17によってプリントアウトすることができる。また、入力部15を用いて再編集することももちろん可能である。

以上説明した実施例の文書管理装置では、もとの文書ファイルも編集後の文書ファイルも、文書ファイル記憶部19に格納したので、文書ファイルの合成を再度やり直すことも可能である。またページ番号の割り付けの態様を幾つか選択することができるようにしたので、プリントアウトされた場合の文書の形式について、様々な要求に対応できる。

「発明の効果」

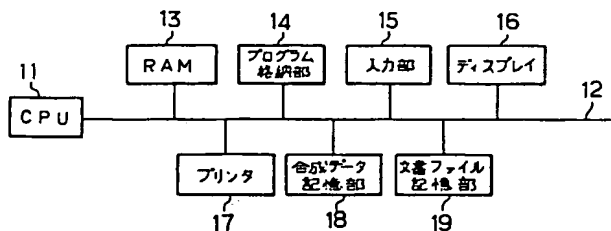
このように本発明によれば、複数の文書ファイルをそのレイアウト情報を変更することなくそのまま合成するので、例えばネットワーク上で実質的に1つの文書を多人数で分散処理することが容易にでき、作業の迅速化を達成することができる。

4. 図面の簡単な説明

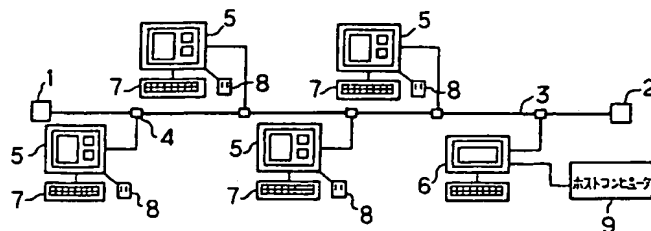
第1図から第4図は本発明の一実施例を説明するためのもので、このうち第1図は文書管理装置の回路構成の要部を示すブロック図、第2図は文書ファイルの合成作業の概要を合成の指定を中心を表わした流れ図、第3図は文書ファイルの合成についてその詳細な流れを表わした流れ図、第4図はページ番号の割り付け作業の詳細を表わした流れ図、第5図は本発明の文書管理装置に好適な分散型のネットワークシステムの一例を示すシステム構成図である。

- 11 …… CPU (文書合成手段)、
- 13 …… RAM、
- 14 …… プログラム格納部、
- 15 …… 入力部、
- 16 …… ディスプレイ、
- 17 …… プリンタ、
- 18 …… 合成データ記憶部、
- 19 …… 文書ファイル記憶部。

第1図



第5図



- 16 …… ディスプレイ、
- 17 …… プリンタ、
- 18 …… 合成データ記憶部、
- 19 …… 文書ファイル記憶部。

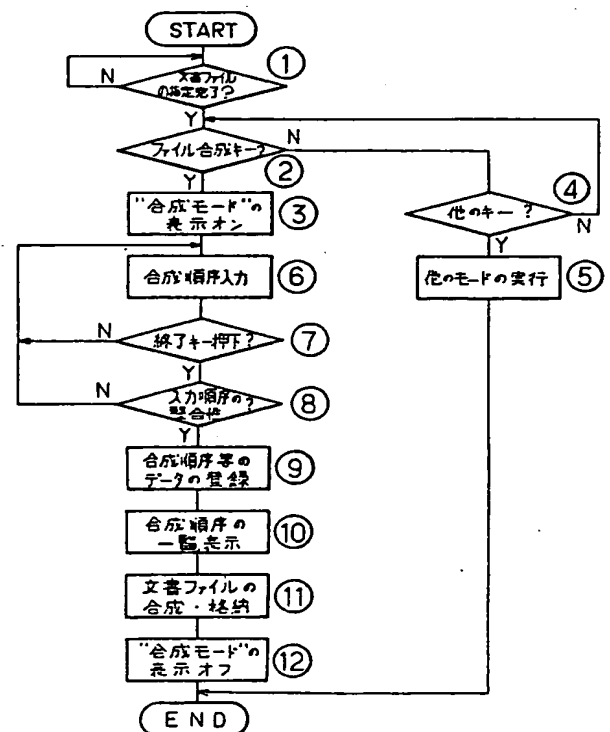
出 願 人

富士ゼロックス株式会社

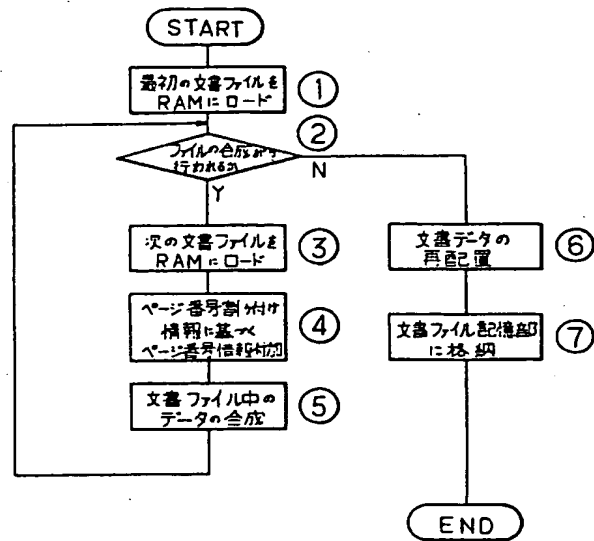
代 理 人

弁理士 山 内 梅 雄

第2図



第 3 図



第 4 図

